



Občina Dolenjske Toplice



Komunala Novo mesto d.o.o.



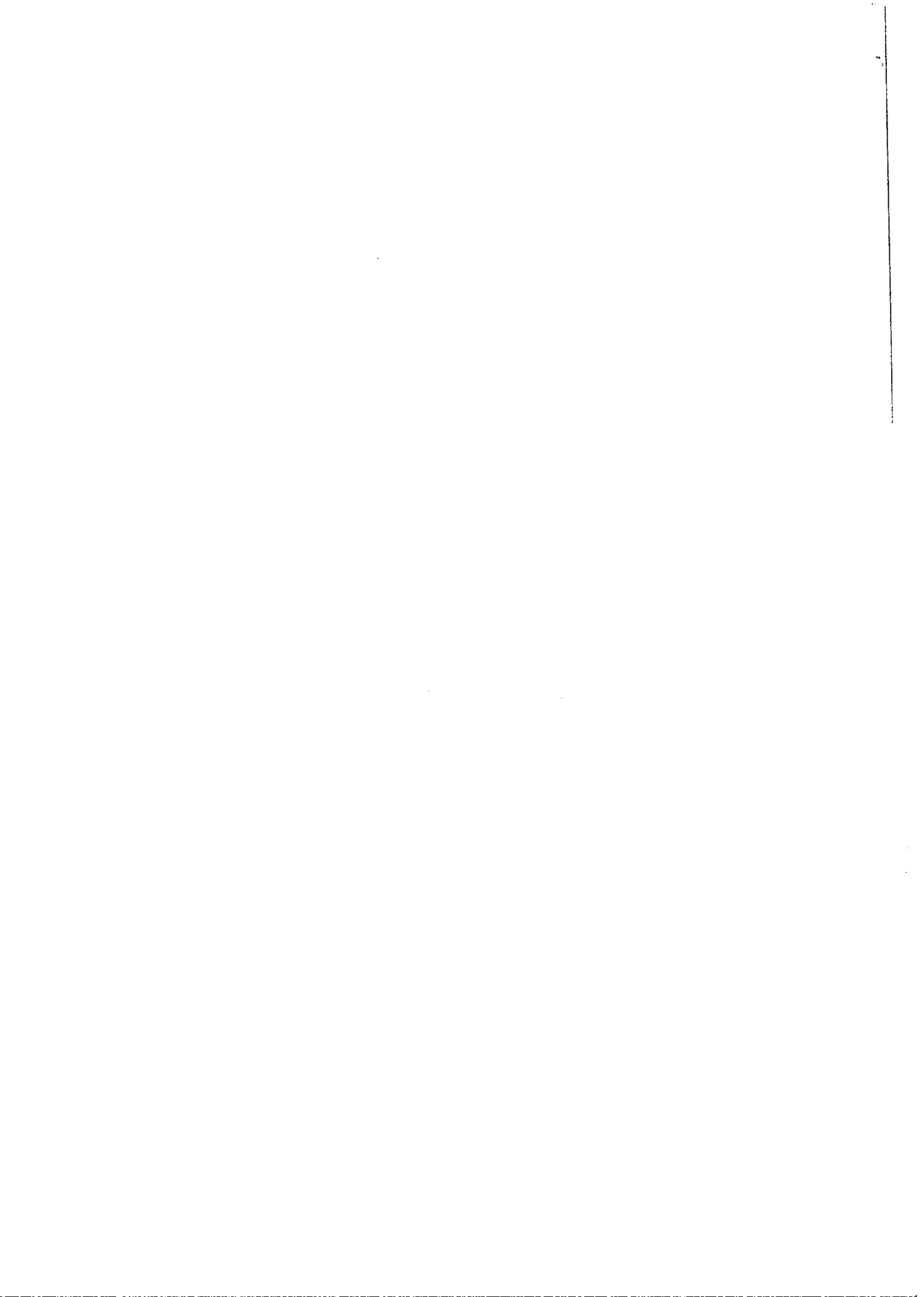
OBČINSKI SVET

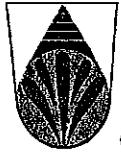
Seja Občinskega sveta: 19.

Točka dnevnega reda: 6.

IDEJNA ZASNOVA ODVAJANJA IN ČIŠČENJA KOMUNALNIH ODPADNIH VOD V OBČINI DOLENJSKE TOPLICE

Novo mesto, april 2012





Občina Dolenjske Toplice



Komunala Novo mesto d.o.o.

PROJEKT: IDEJNA ZASNOVA ODVAJANJA IN ČIŠČENJA KOMUNALNIH ODPADNIH VOD V OBČINI DOLENJSKE TOPLICE

NAROČNIK: OBČINA DOLENJSKE TOPLICE

Sokolski trg 4

8350 Dolenjske Toplice

SODELAVCI: Mateja ROŽIČ ,

ŽUPANJA: Jože MUHIČ

IZDELOVALEC: KOMUNALA NOVO MESTO d.o.o.

Podbevškova ulica 12

8000 Novo mesto

VODJA NALOGE: Ljubomir JAKŠE,

SODELAVCI: Gregor KLEMENČIČ,

DIREKTOR: Rafko KRIŽMAN,





Občina Dolenjske Toplice



Komunala Novo mesto d.o.o.

1. UVOD	4
1.1. Razvojne usmeritve	4
1.2. Projektni pristop izdelave idejne zasnove	8
2. PODATKI O OBČINI	9
3. PODATKI O UPRAVLJALCU KANALIZACIJSKEGA OMREŽJA	11
4. IDEJNE ZASNOVE PO AGLOMERACIJAH	13
5. OBMOČJA MALIH ČISTILNIH NAPRAV IN OPPN	14
6. OBJEKTI S HIŠNIMI ČISTILNIMI NAPRAVAMI	16
6.1. Opis obstoječega stanja	16
6.2. Predlagana rešitev	16
6.3. Povzetek	16
7. OBJEKTI Z NEPRETOČNIMI GREZNICAMI	17
7.1. Obstoječe stanje	17
7.2. Predlagana rešitev	17
7.3. Povzetek	17
8. ZAKLJUČEK	18
9. GRAFIČNA PRILOGA	21





1. UVOD

Odvajanje in čiščenje komunalnih in padavinskih odpadnih vod je ena od ključnih gospodarskih javnih služb, ki je v pristojnosti lokalne skupnosti. Zakon o varstvu okolja opredeljuje odvajanje in čiščenje odpadnih vod kot temeljni pogoj varstva okolja in pogoj za trajnostni razvoj, poleg tega pa določa temeljna načela varstva okolja in ukrepe za doseg ciljev.

Občina Dolenjske Toplice je, ob zavedanju pomembnosti varovanja okolja in ureditve področja odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod, naročila izdelavo idejne zasnove odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda na območju Dolenjske Toplice.

Zakonodaja, ki ureja področje odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v Občini Dolenjske Toplice:

- Zakon o varstvu okolja (Ur. l. št. 41/04) ureja varstvo okolja pred obremenjevanjem kot temeljni pogoj za trajnostni razvoj in v tem okviru določa temeljna načela varstva okolja, ukrepe varstva okolja...
- Za potrebe ureditve področja odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod je država sprejela Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode za obdobje od 2005 do 2017, sklep vlade, 14.10.2004.
- Delovanje malih komunalnih čistilnih naprav do velikosti 2000 PE ureja uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz malih komunalnih čistilnih naprav (Ur. l. RS št. 103/02).
- Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode na območju občine Dolenjske Toplice (Ur. l. RS, št. 26/2010 z dne 30.03.2010),
- Tehnični pravilnik o javni kanalizaciji (Ur. l. RS, št. 42/2007 z dne 15.05.2007).

Občina Dolenjske Toplice je, v skladu s pravilnikom o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode (Ur. list št. 105/2002), razdeljena na enajst aglomeracij, v katere spadajo vsa večja naselja znotraj občine. Obveza občine je, da opremi aglomeracije z javno kanalizacijo, ki ima gostoto poselitve večjo kot 50 PE/ha in 10PE/ha na občutljivih območjih.

Kanalizacijsko omrežje je že delno zgrajeno v petih aglomeracijah. Zgrajeno je 22.974 m kanalizacijskega omrežja, ki se zaključi na čistilni napravi Dolenjske Toplice. Na kanalizacijsko omrežje je priključeno 1650 PE.

1.1. Razvojne usmeritve

Ključni dokument na področju odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod je Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (v nadaljevanju operativni program), ki izhaja iz Nacionalnega programa varstva okolja, Resolucije o nacionalnem programu varstva okolja in Direktive Sveta o čiščenju komunalne odpadne vode. Operativni program je na področju varstva voda pred onesnaževanjem, eden od ključnih izvedbenih aktov za doseganje ciljev iz Nacionalnega programa varstva okolja.



Nanaša se na varstvo površinskih in podzemnih voda na območju Republike Slovenije pred onesnaženjem, vnosom dušika in fosforja in pred mikrobiološkim onesnaženjem na s predpisi določenih območjih s posebnimi zahtevami zaradi odvajanja komunalne odpadne vode.

Operativni program odvajanja je izvedbeni akt, s katerim so določena poselitvena območja (aglomeracije), za katere je potrebno v določenih rokih zagotoviti odvajanje komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo in ustrezno čiščenje na komunalni čistilni napravi.

Operativni program velja za celotno območje izgradnje javne kanalizacije oziroma, kjer to ni predpisano, ustrezno ureditev odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode, do leta 2017.

Cilji operativnega programa se nanašajo na roke izvedbe ter doseganje s predpisi določenih zahtev za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Cilji operativnega programa so:

- izvedba javne kanalizacije na območjih iz osnovnega programa v predpisanih rokih in v skladu s tehničnimi ter okoljskimi standardi, ki veljajo za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode,
- izvedba javne kanalizacije na območjih dodatnih stopenj operativnega programa, kjer je to tehnično-tehnološko in ekonomsko upravičeno do leta 2017 in v skladu s tehničnimi ter okoljskimi standardi, ki veljajo za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode,
- izvedba individualnih rešitev odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode za posamezne stavbe, za katere javna kanalizacija ni predpisana in ne bo zgrajena do leta 2017, oziroma 2015 na območjih s posebnimi zahtevami, v skladu s tehničnimi ter okoljskimi standardi, ki veljajo za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Skladno z operativnim programom je potrebno na območjih aglomeracij zgraditi javno kanalizacijo, ki se zaključi s komunalno čistilno napravo, poleg tega pa zagotoviti 95 % priključitev prebivalstva v aglomeraciji. Objekte, ki se nahajajo izven območja aglomeracij, je potrebno reševati z individualnim sistemom čiščenja - male čistilne naprave (MČN) do 50 PE. Za objekte, kjer iz upravičenih razlogov ni možno odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode v MČN, je z uporabo storitev obvezne javne službe odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode potrebno odvajanje v HČN ali nepretočno greznico z zagotovljenim odvozom celotne količine komunalne odpadne vode na ustrezno čistilno napravo.

Ne glede na to ali je objekt v območju aglomeracije ali ne, je ciljni datum 31.12.2017.



V Tabeli 1 in 2 so prikazana vsa naselja v občini Dolenjske Toplice.

ID	Aglomeracija	Naselja, ki so sestavni del aglomeracije	Št. prebivalcev
5973	Dobindol	Dobindol	66
			66
6020	Dolenjske Toplice	Dolenjske Toplice	793
			793
5975	Gorenje Sušice	Gorenje Sušice	81
			81
6021	Gradišče	Gorenje Gradišče	86
		Dolenje Gradišče	29
		Dolenje Polje	65
		Gorenje Polje	88
			268
5911	Kočevske Poljane	Kočevske Poljane	95
			95
6011	Meniška vas	Meniška vas	346
			346
6019	Obrh- Suhor	Obrh	77
		Suhor pri Dol. Toplicah	50
			127
6015	Podhosta	Podhosta	196
		Loška vas (del naselja)	48
			244
5091	Podturn pri Dol. Toplicah	Podturn pri Dol. Toplicah	289
			289
6023	Sela pri Dol. Toplicah	Sela pri Dol. Toplicah	256
			256
5904	Selišče	Selišče	112
			112
	Skupaj prebivalcev v aglomeracijah (do leta 2017)		2677

Tabela 1: Naselja, ki so zajeta v aglomeracijah (obveznost izgradnje kanalizacije do leta 2017).



	Naselja, ki so sestavni del aglomeracije	Št. prebivalcev
Naselja, ki niso zajeta v operativnem programu	Bušinec	43
	Cerovec	41
	Del naselja Dobindol	51
	Del naselja Dolenje Sušice	93
	Drenje	55
	Gabrje pri Soteski	34
	Del naselja Gorenje Sušice	36
	Loška vas	83
	Mali Rigelj	10
	Nova Gora	1
	Občice	69
	Podstenice	4
	Soteska	167
	Stare Žage	39
	Veliki Rigelj	28
Verdun pri Uršnih Selah	60	
	Skupaj prebivalcev v naseljih, ki niso zajeta v aglomeracijah	814

Tabela 2: Naselja, ki niso zajeta v aglomeracijah (izgradnja kanalizacije ni obvezna do leta 2017).



Občina Dolenjske Toplice



Komunala Novo mesto d.o.o.

1.2. Projektni pristop izdelave idejne zasnove

Glede na namen izdelave idejne zasnove, ki ga je opredelila občina, je bilo delo razdeljeno na več faz in sicer:

faza 1: analiza obstoječega stanja odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod.

faza 2: terenski del naloge – določitev tras kanalizacije in lokacije objektov.

faza 3: obdelava grafičnih terenskih podatkov (izris v digitalni - SHP obliki).

faza 4: ekonomski del, oziroma izračun potrebnih investicijskih vlaganj.

faza 5: izdelava in oblikovanje zasnove kot celote.

V prvi fazi smo analizirali obstoječe stanje odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini, kar je opisano v posebnem poglavju. Pridobili smo podatke obstoječega omrežja v digitalni obliki, ki smo jih obdelali z ustreznimi programskimi orodji, da smo pridobili celovit pregled obstoječega omrežja.

Sledil je najzahtevnejši del zasnove, ki je zajemal terensko delo - določitev optimalnih potočkov tras gravitacijskih in tlačnih vodov ter lokacij črpališč in čistilnih naprav. Pregledali smo vsa območja aglomeracij, kot tudi vsa ostala naselja v občini. Naredili smo terenski izris optimalnih tras in lokacij. Glede na to, da gre za idejno zasnovo, nismo delali geodetskih posnetkov terena, da bi določili natančne višinske kote terena, ki bi nam služili za natančno lociranje črpališč in potočkov tlačnih ali gravitacijskih vodov. To bo sledilo v naslednjih fazah projektiranja. Določali smo optimalne trase po javnih površinah, da so dolžine tras čim krajše in omogočajo priklop vsem objektom v aglomeraciji z najmanjšimi stroški.

V tretji fazi je sledila obdelava teh podatkov - izris grafike v GIS programski opremi. V naslednjih fazah pa smo obdelali vse podatke in pripravili celotno vsebino zasnove tekstualnega in grafičnega dela.



Občina Dolenjske Toplice

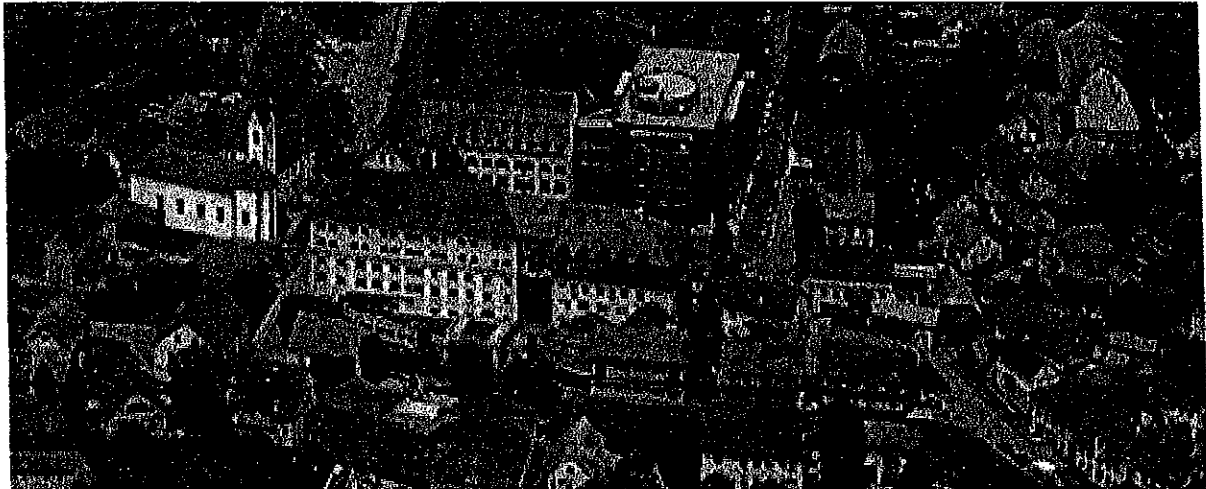


Komunala Novo mesto d.o.o.

2. PODATKI O OBČINI

Iz smeri Ljubljane se do občine Dolenjske Toplice pripeljete po avtocesti, s katere se pri Ivančni Gorici odcepi regionalna cesta. Ta poteka mimo Zagradca po dolini reke Krke, do Žužemberka, naprej do Dvora ter proti Soteski, kjer se razcepi v smeri Črnomlja ali Novega mesta. Druga možnost dostopa je po hitri cesti H1 do Novega mesta, nato pa po lokalni cesti preko Prečne in Straže.

Občina Dolenjske Toplice se nahaja na zahodnem robu novomeške kotline. Središče občine je naselje Dolenjske Toplice, ki nosi ime po izvoru termalne vode. Na zahodu jo omejuje Kočevski Rog, na jugu sega do belokranjskih vrat, ki jo ločijo od Bele krajine. Osamelec Ljuben in širok pas gozda razmejujeta občino od novomeške pokrajine na vzhodu, proti severu pa občino omejuje strmi rob Ajdovske Planote.



Sosednje občine: Žužemberk, Semič, Straža, Novo mesto, Kočevje.
Površina občine je 110,2 km².

Število prebivalcev: 3.491.

Število gospodinjstev: 1.096

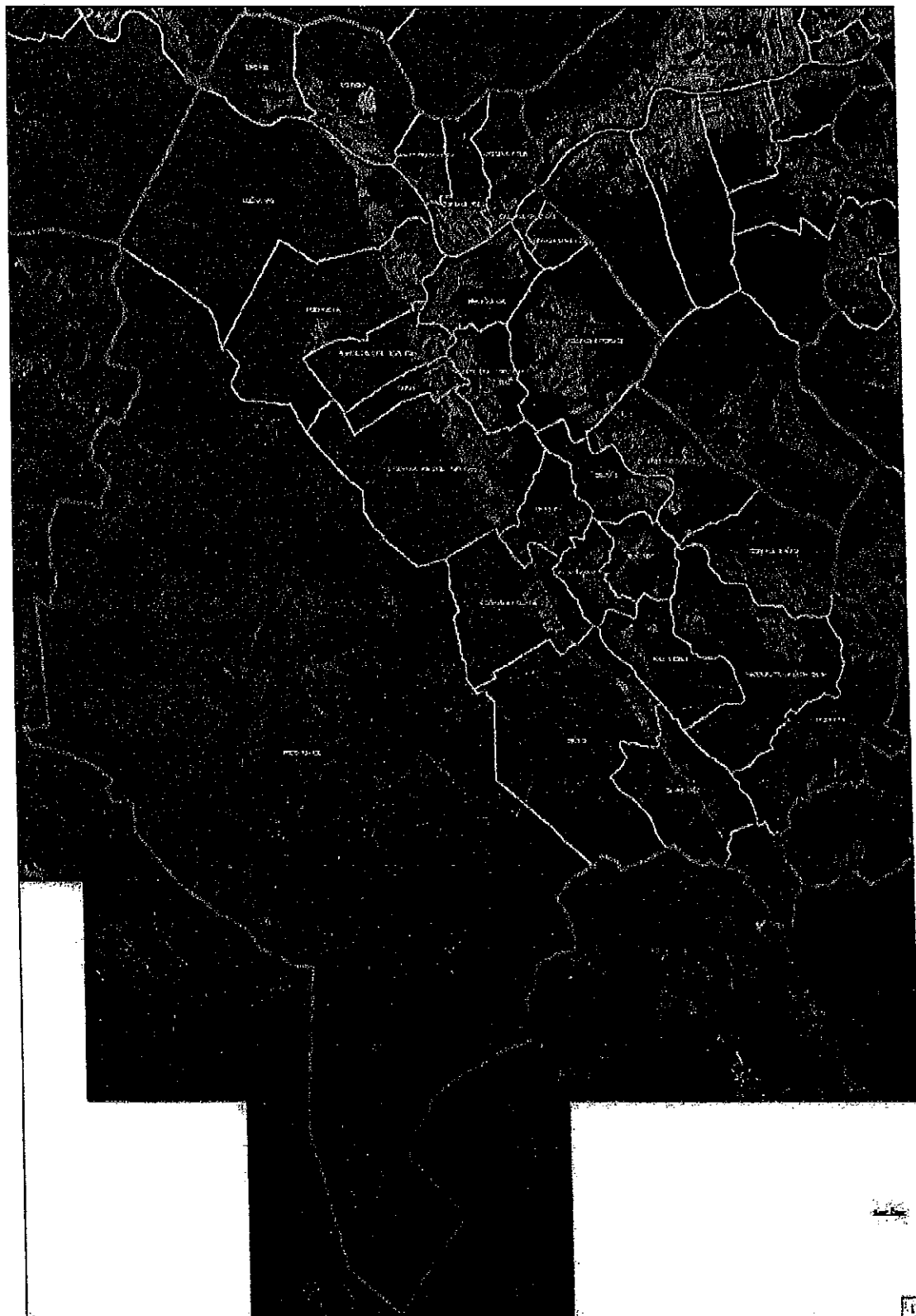
Število stanovanj: 1.562



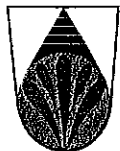
Občina Dolenjske Toplice



Komunala Novo mesto d.o.o.



Slika 1: Naselja v občini Dolenjske Toplice



Občina Dolenjske Toplice



Komunala Novo mesto d.o.o.

3. PODATKI O UPRAVLJALCU KANALIZACIJSKEGA OMREŽJA

Izvajalec gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja odpadnih voda na obravnavanem območju je Komunala Novo mesto d.o.o., javno podjetje s sedežem na naslovu Podbevškova 12, 8000 Novo mesto. Informacije o delovanju podjetja, kot tudi informacije o kontaktnih številkah je moč dobiti tudi na www.komunala-nm.si. Šifra osnovne dejavnosti po SKD je 41.000. Podjetje ima še tri dislocirane enote, ki so locirane na lokaciji opravljanja dejavnosti, predvsem zaradi optimalne organizacije dela. Dislocirane enote so:

- Centralna čistilna naprava Novo mesto na naslovu Šmarješka cesta 10, 8000 Novo mesto,
- Parkirna hiša, Novi trg 7, 8000 Novo mesto,
- Pokopališče Srebrniče, Srebrniče 1a, 8000 Novo mesto

Lastniki podjetja

Ustanoviteljice oziroma lastnice podjetja so: Mestna občina Novo mesto ter občine Šentjernej, Škocjan, Mirna Peč, Dolenjske Toplice, Žužemberk, Straža in Šmarješke Toplice. Osnovni kapital podjetja znaša 3.939.510 EUR.

Dejavnosti podjetja

Komunala Novo mesto opravlja (v posamezni občini v skladu z odlokom) naslednje obvezne gospodarske javne službe:

- oskrba s pitno vodo,
- odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih in padavinskih voda,
- ravnanje s komunalnimi odpadki,

Opravlja tudi naslednje izbirne gospodarske javne službe:

- tržne dejavnosti na vodooskrbi vključno z izdelovanjem vodovodnih priključkov ter gradbenimi deli,
- tržne dejavnosti na področju kanalizacije in čiščenja odpadnih voda (praznjenje greznic, čiščenje kanalizacij,...).

Opis dejavnosti sektorjev, pomembnih za področje odvajanja in čiščenja odpadnih voda

Sektor odvajanja in čiščenja odpadnih voda

Naloga sektorja odvajanja in čiščenja odpadnih vod je vzdrževanje in upravljanje s sistemi za odvajanje in čiščenje odpadnih vod na območju Žužemberka, Dolenjskih Toplic, Straže, MO Novo mesto, Šmarjeških Toplic, Mirne Peči, Škocjana in Šentjerneja. V sektorju je zaposlenih dvajset ljudi, ki se ukvarjajo z upravljanjem in vzdrževanjem kanalizacijskih sistemov in vodenjem čistilnih naprav. Poleg osnovnih dejavnosti pa se v sektorju ukvarjajo tudi s praznjenjem greznic, s čiščenjem kanalizacije znotraj objektov in z opravljanjem dodatnih storitev s področja odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod.



Sektor za razvoj in investicije

Sektor za razvoj in investicije skrbi za razvoj vseh osnovnih komunalnih dejavnosti, načrtuje nove investicije ter vodi vse investicijske aktivnosti pri izgradnji komunalne infrastrukture. V ta namen pridobiva in izdeluje projektno dokumentacijo od idejnih zasnov, idejnih projektov, projektov za pridobitev gradbenega dovoljenja, do projektov za izvedbo. Skrbi, da je navedena projektna dokumentacija izdelana po veljavni zakonodaji. Pri tem upošteva najsodobnejše tehnološke rešitve. Po pridobljenem gradbenem dovoljenju poskrbi, da je projekt uspešno izveden do pridobitve uporabnega dovoljenja. V sektorju je zaposlenih dvanaest delavcev, ki opravljajo naslednje naloge:

- pripravljajo strategijo in načrtujejo razvoj komunalne infrastrukture v sodelovanju z samoupravnimi lokalnimi skupnostmi;
- načrtujejo in vodijo investicije v komunalno infrastrukturo;
- skrbijo za realizacijo razvojnih programov;
- pripravljajo in izvajajo plane s področja investicij, rekonstrukcij ter obnov v komunalno infrastrukturo;
- pripravljajo strokovne podlage in razpisno dokumentacijo za javna naročila;
- spremljajo razpise in pripravljajo vloge za pridobivanje finančnih sredstev;
- izvajajo javne razpise in izbirajo izvajalce del;
- pripravljajo ponudbe in pogodbe za investicije;
- pripravljajo smernice in mnenja k prostorskim aktom;
- pripravljajo in izdajajo projektne pogoje in soglasja k projektom za pridobitev gradbenega dovoljenja;
- vodijo postopke za prijavo priključitve objektov na komunalno infrastrukturo;
- vodijo upravne postopke za pridobitev gradbenih in ostalih upravnih dovoljenj;
- urejajo zemljiške zadeve;
- načrtujejo, koordinirajo in izvajajo strokovna in operativna dela pri izdelavi tehnične in projektne dokumentacije;
- izdelujejo projektno in tehnično dokumentacijo za vodovod kanalizacijo in ostalo komunalno infrastrukturo;
- pripravljajo strokovno tehnične, razvojne, organizacijske in upravne naloge s področja graditve in vzdrževanja objektov;
- izvajajo nadzor nad izvajanjem del in koordinacijo med različnimi izvajalci.



4. IDEJNE ZASNOVE PO AGLOMERACIJAH

Osnova za določitev poteka kanalizacije in lokacij črpališč ter čistilnih naprav je bilo terensko delo. Glede na to, da gre za idejno zasnovo, nismo delali geodetskih posnetkov terena, da bi določili natančne višinske kote terena, ki bi nam služil za natančno lociranje črpališč in potekov tlačnih ali gravitacijskih vodov. To bo sledilo v naslednjih fazah projektiranja. Določali smo optimalne trase po javnih površinah, da so dolžine tras čim krajše in omogočajo z najmanjšimi stroški priklop vsem objektov v aglomeraciji.

Pri umeščanju tras kanalizacijskih vodov, črpališč in čistilnih naprav v prostor se je upoštevalo predvsem naslednje:

- optimalni potek kanalizacije (čim krajše dolžine), kjer je le možno po javnih površinah (ceste, poti, javna zemljišča),
- omogočiti priklope vsem objektom s čim krajšo razdaljo priključnih vodov do javne kanalizacije,
- umeščanje črpališč na primerne lokacije, nemoteče za bližnje objekte,
- lokacije čistilnih naprav čim bližje naravnemu odvodniku in izven naselja,
- povezovanje na obstoječe čistilne naprave, kjer je to smiselno in ekonomsko upravičeno.

V občini Dolenjske Toplice je potrebno zgraditi javno kanalizacijo še v sedmih aglomeracijah. V spodnji tabeli je skupna dolžina potrebnih gravitacijskih in tlačnih vodov, črpališč in čistilnih naprav. Ocenjena investicijska vlaganja v izgradnjo omrežja z upoštevanjem stroška izdelave projektne dokumentacije, nadzora in vodenja investicij, znaša nekaj več kot 8 mio. evrov. V teh stroških niso upoštevani stroški odkupov zemljišč za čistilne naprave in stroški pridobivanja služnostnih pogodb za tangirana zemljišča.



OBMOČJE	IME OBMOČJA	VRSTA VODOV IN OBJEKTOV	KOLIČINA [m,oz, kos]	OCENA INVESTICIJE	OCENA INVESTICIJE
				[€]	+DDV [€]
	LOŠKA VAS (DEL NASELJA PODHOSTA), PODTURN, KOČEVSKÉ POLJANE, DOBINDOL, GORENJE SUŠICE, SELIŠČE, DOL. SUŠICE, SELA PRI DOLENJSKIH TOPLICAH, GRADIŠČE, DOLENJSKE TOPLICE	primarni vodi	16.340,34	4.085.085,00 €	4.902.102,00 €
		sekundarni vodi	3.090,00	556.200,00 €	667.440,00 €
		tlačni vodi	2.688,08	430.092,80 €	516.111,36 €
		črpališče	12,00	225.000,00 €	270.000,00 €
		čistilna naprava	4,00	750.000,00 €	900.000,00 €
Skupna ocena vrste vodov in objektov:				6.046.377,80 €	7.255.653,36 €
Ocena projektne dokumentacije:				544.174,00 €	653.008,80 €
Ocena vodenja investicij in nadzora:				302.318,89 €	362.782,67 €
Skupna ocena stroškov:				6.892.870,69 €	8.271.444,83 €

Tabela 3: Zbirna tabela investicijskih vlaganj na območju aglomeracij (obveznost izgradnje kanalizacije do leta 2017).

Iz operativnega programa izhaja, da je na območju teh 7-ih aglomeracij dejanska obremenitev 2091 PE, brez upoštevanja dodatnih 30% PE, ki je opredeljen v operativnem programu. Glede na dejansko obremenitev in znesek investicijskih vlaganj, je vrednost investicije na posamezni PE 3.955,37 eur.

Po izgradnji javne kanalizacije v vseh aglomeracijah, bo po sedanjih podatkih o objektih in številu stalno prijavljenih oseb, na javno kanalizacijo priključenih 944 objektov in 2788 prebivalcev, kar predstavlja 79,86 % prebivalcev v občini Dolenjske Toplice. Ostali objekti in prebivalci bodo imeli urejeno odvajanje in čiščenje preko MČN, HČN ali nepretočnih greznic.

5. OBMOČJA MALIH ČISTILNIH NAPRAV IN OPPN

Skladno z operativnim program je potrebno objekte, ki se nahajajo izven območja aglomeracij, reševati z individualnim sistemom čiščenja- male čistilne naprave (MČN) do 50 PE. Za objekte, kjer iz upravičenih razlogov ni možno odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode v MČN, je z uporabo storitev obvezne javne službe odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode potrebno odvajanje v HČN ali nepretočno greznico z zagotovljenim odvozom celotne količine komunalne odpadne vode na ustrezno čistilno napravo.



V okviru idejne zasnove smo za vsak objekt izven območja aglomeracij določili način odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v MČN (HČN) ali nepretočna greznica.

Objekti, za katere se dovoli odvajanje odpadne vode v nepretočno greznico so tisti, ki nimajo stalno prijavljene osebe in imajo porabo vode v enem letu manj kot 50 m³. V primeru, da ima objekt stalno prijavljeno vsaj eno osebo in porabo vode več kot 25 m³, pa je potrebno priključiti na MČN oziroma hišno čistilno napravo (HČN).

Po pregledu naselij, ki so izpadla iz operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod, smo v naslednjem delu idejne zasnove združili vsa manjša naselja v smiselne ekonomsko upravičene enote. Vsa ta naselja smo opremili z javnimi kanali in povezali na male čistilne naprave ali pa na obstoječe kanalizacijske sisteme. V nalogi smo se izogibali dolgih kanalskih sistemov in pretirano velikemu številu črpališč za fekalne vode. Upoštevali smo območja novih pozidav, predvsem pa smo reševali obstoječe objekte, kjer nastaja odpadna fekalna voda. V tem delu naloge smo obravnavali 65 objektov, v katerih živi 192 prebivalci. Iz spodnje tabele 30 je vidna dolžina kanalizacijskih vodov in ostalih kanalizacijskih naprav v obravnavanih naseljih. V spodnjem delu tabele pa je razvidna skupna višina vlaganj v kanalizacijske sisteme. V grafični prilogi so objekti, ki bodo imeli način odvajanja in čiščenja preko malih čistilnih naprav ali preko povezovalnih vodov, obarvani z modrimi kvadrati. Povezovalni kanalizacijski vodi so obarvani modro.

OBMOČJE	IME OBMOČJA	VRSTA VODOV IN OBJEKTOV	KOLIČINA [m ³ oz. kos]	OCENA INVESTICIJE [€]	OCENA INVESTICIJE z DDV [€]
	VERDUN PRI URŠNIH SELIH, GABERJE, DRENJE, LOŠKA VAS, OBČICE, OPPN CVIBLJE	primarni vodi	6.261,12	1.565.280,00 €	1.878.336,00 €
		sekundarni vodi	1070,00	192.600,00 €	231.120,00 €
		tlačni vodi	117,24	18.758,40 €	22.510,08 €
		črpališče	1,00	15.000,00 €	18.000,00 €
		čistilna naprava	5,00	250.000,00 €	300.000,00 €
Skupna ocena vrste vodov in objektov:				2.041.638,40 €	2.449.966,08 €
Ocena projektne dokumentacije:				183.747,46 €	220.496,95 €
Ocena vodenja investicij in nadzora:				102.081,92 €	122.498,30 €
Skupna ocena stroškov:				2.327.467,78 €	2.792.961,33 €

Tabela 4: Odvajanje in čiščenje odpadnih komunalnih vod v manjših naseljih v občini Dolenjske Toplice



6. OBJEKTI S HIŠNIMI ČISTILNIMI NAPRAVAMI

6.1. Opis obstoječega stanja

V občini Dolenjske Toplice je kar nekaj objektov, kjer nastaja odpadna voda izven večjih naselij. Velik del objektov je razpršenih po gričevnatem terenu okoli katerih se nahajajo vinogradi. Prvotni namen teh objektov je bil povezan s pridelavo vina. Sedaj pa so se začeli ljudje stalno naseljevati v te objekte. Ostali stanovanjski objekti pa so bili zgrajeni zraven večjih kmetij, kjer so poleg starih objektov postavljene nove stanovanjske hiše. Odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih vod je zelo neurejeno. Novejši objekti imajo pretočne greznice, starejši pa odplake spuščajo neposredno v okolico.

6.2. Predlagana rešitev

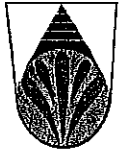
V vseh objektih, v katerih nastaja komunalna odpadna voda, moramo po operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod po letu 2017 spremeniti pretočne greznice v hišne komunalne čistilne naprave. V skrajnem primeru moramo za zbiranje komunalne odpadne vode postaviti nepretočne greznice. Hišne čistilne naprave moramo zagotoviti na objektih, kjer imamo vsaj eno stalno poselitev (1PE) in porabo vode več kot 25m³/leto ali pa več porabe kot 50m³/leto. S pomočjo analize popisa greznic, dejanske porabe vode in centralnega registra prebivalstva iz leta 2010 smo dobili število objektov, ki morajo imeti hišne čistilne naprave. V prilogi je prikazano število hišnih čistilnih naprav (136), ki bodo priključene na ta sistem in število oseb (470), ki bodo ta sistem koristile. V grafični prilogi so objekti, ki bodo imeli hišne čistilne naprave, obarvani z rdečim kvadratom.

6.3. Povzetek

Glede na razgibanost pokrajine v občini Dolenjske Toplice je zelo majhen procent ljudi priključenih na hišne čistilne naprave. Hišne čistilne naprave se bodo gradile le na mestih, kjer ekonomsko ni opravičeno graditi povezovalnih kanalov. Zaradi manjših stroškov gradenj hišnih čistilnih naprav se priporoča gradnja na mestih izven večjih naselij, kjer so sedaj pretočne greznice.

NACIN ODVAJANJA/ČIŠČENJA	ŠT. OBJEKTOV	ŠT. PREBIVALCEV	OCENA INVESTICIJE [€]	OCENA INVESTICIJE Z DDV [€]
Hišna čistilna naprava	136	470	816.000,00 €	979.200,00 €
SKUPAJ:	136	470	816.000,00 €	979.200,00 €

Tabela 5: Objekti s hišnimi čistilnimi napravami



7. OBJEKTI Z NEPRETOČNIMI GREZNICAMI

7.1. Obstoječe stanje

Občina Dolenjske Toplice ima na svojih gričih veliko vinogradov in s tem veliko objektov, ki se uporabljajo za oddih, pridelavo vina in turizem. V teh objektih nastaja odpadna voda nekontrolirano in glede na letni čas zelo različno. Nekateri objekti nimajo vodovoda iz vodovodnega omrežja, ampak koristijo svoje lastne vire. Teh objektov je zelo veliko in so na težje dostopnih mestih.

7.2. Predlagana rešitev

Za objekte, ki nimajo stalne poselitve ali imajo eno stalno prijavljeno osebo, nimajo pa porabo vode večjo kot 25 m³/leto ali nimajo letne porabe vode več kot 50 m³/leto, predlagamo postavitev nepretočnih greznic. Hišne biološke čistilne naprave morajo za svoje delovanje skozi celo leto imeti stalen dotok komunalne odpadne vode. Če stalnega dotoka komunalne odpadne vode ni, potem mikroorganizmi ne morejo preživeti. Zaradi tega hišna čistilna naprava ne more delovati. Po analizi obstoječega stanja greznic (popis iz leta 20011), po analizi vode in po popisu prebivalcev smo izdelali tabelo objektov nepretočnih greznic. Priloga vsebuje objekte, ki bodo imeli neprepustne greznice. Ti objekti pa niso priključeni na javni vodovod. V grafični prilogi so ti objekti obarvani z rumenimi kvadrati.

7.3. Povzetek

V občini Dolenjske Toplice je veliko objektov, ki zadostujejo kriteriju za nepropustne greznice. Po novi zakonodaji se bo moralo blato iz neprepustnih greznic odvažati na nadaljnjo obdelavo v čistilno napravo, ki je večja od 10000 PE. Z vzpostavitvijo takega režima se bo bistveno zmanjšalo onesnaževanje podtalnice, saj se v večini primerov to blato sedaj raztrosi po njivah in travnikih

NACIN ODVAJANJA GISČENJA	ŠT. OBJEKTOV	ŠT. PREBIVALCEV	OCENA INVESTICIJE [€]	OCENA INVESTICIJE Z DDV [€]
Nepretočna greznica	462	41	1.386.000,00 €	1.663.200,00 €
SKUPAJ:	462	41	1.386.000,00 €	1.663.200,00 €

Tabela 6: Objekti z nepretočnimi greznicami



8. ZAKLJUČEK

Idejna zasnova odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda je pomemben dokument za občino. Občina je odgovorna zasledovati cilje operativnega programa odvajanja in čiščenja odpadnih voda, zato je potrebno v čim krajšem času pristopiti k celovitemu urejanju odvajanja in čiščenja odpadnih voda na območju celotne občine. Idejna zasnova je dokument, ki predlaga celovito ureditev na območju aglomeracij, kjer je potrebno zgraditi javno kanalizacijo, kot tudi izven območij aglomeracij. Idejna zasnova je zelo dobra osnova za izdelavo projektne dokumentacijo (PGD, PZI), ki jo bo potrebno izdelati za pridobitev gradbenih dovoljenj pred samo izgradnjo.

V občini Dolenjske Toplice je na področju odvajanja in čiščenja glede na analizo obstoječega stanja že veliko narejeno, saj je zgrajeno preko 22 km primarnega in sekundarnega kanalizacijskega omrežja in 1 čistilne naprave. V 2 aglomeraciji je že doseženo ciljno stanje 95 % priključenih na kanalizacijo, v eni je ciljno stanje že skoraj doseženo, v dveh pa ja javna kanalizacija v gradnji.

Kljub temu bo potrebno za ureditev odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda na območju aglomeracij zagotoviti preko 8 mio. evrov. Za financiranje izgradnje javne kanalizacije bo tako iz različnih virov financiranja potrebno zagotoviti ta sredstva. Financiranje je tako kot gradnja v pristojnosti občine, ki mora zagotoviti oziroma pridobiti finančna sredstva. Za financiranje novogradenj so trenutno na razpolago sredstva okoljske dajatve zaradi onesnaževanja okolja, sredstva občinskega proračuna in sredstva amortizacije. Navedeni finančni viri pa ne bodo zadostovali za realizacijo vseh potrebnih novih investicij prikazanih v tem projektu, ki jih je po Operativnem programu potrebno zgraditi do leta 2017 in popolne ureditve odvajanja in čiščenja odpadne komunalne vode za vsak objekt v katerem le ta nastaja. Zato bo potrebno izkoristiti tudi vse možne ostale razpoložljive finančne vire državnih in evropskih skladov, v skrajnem primeru pa najeti celo kredite ali najti kakšen drug način financiranja.

Poleg ureditve javne kanalizacije na območju aglomeracij, bo potrebno nameniti tudi sredstva za ureditev odvajanja in čiščenja odpadnih vod tudi za objekte izven aglomeracij. V idejni zasnovi so obdelani tudi tisti objekti, ki bodo imeli MČN, HČN ali nepretočne greznice



V idejni zasnovi je zajet vsak objekt, v katerem nastaja komunalna odpadna voda. Za popolno rešitev problematike s področja odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je le to pravilna rešitev. Na osnovi operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode bo rešenih 944 objektov in s tem 2788 prebivalcev. S priključitvijo na male komunalne čistilne naprave in preko povezovalnih vodov na obstoječe zasnovane kanalizacijske vode bo rešenih 65 objektov in s tem 192 prebivalci. Hišnih čistilnih naprav bo imelo 136 objektov in zajetih bo 470 prebivalcev. Velik delež bo še nepretočnih greznic. To so predvsem zidanice. Teh objektov bo 462 in zajetih bo 41 prebivalcev (tabela 7). Iz diagramov 1 in 2 je razvidno, da se bo večji del objektov, kjer nastane odpadna komunalna voda, rešil po uresničitvi operativnega programa odvajanja in čiščenja odpadnih komunalnih vod. Manjši del objektov pa se bo rešil z ostalimi ukrepi, kjer pa bo investicijsko vlaganje bistveno večje na posameznega občana v Občini Dolenjske Toplice.

NACIN ODVAJANJA ČIŠČENJA	ŠT. OBJEKTOV	ŠT. PREBIVALCEV	OCENA INVESTICIJE [€]	OCENA INVESTICIJE z DDV [€]
Območja po operativnem planu	944	2.788	6.892.870,69 €	8.271.444,83 €
Območja malih čistilnih naprav in OPPN	65	192	2.327.467,78 €	2.792.961,33 €
Objekti s hišnimi čistilnimi napravami	136	470	816.000,00 €	979.200,00 €
Objekti z nepretočnimi greznicami	462	41	1.386.000,00 €	1.663.200,00 €
SKUPAJ:	1.607	3.491	11.422.338,47 €	13.706.806,16 €

Tabela 7: Zbirna tabela investicijskih vlaganj v odvajanje in čiščenje komunalne vode na območju občine Dolenjske Toplice

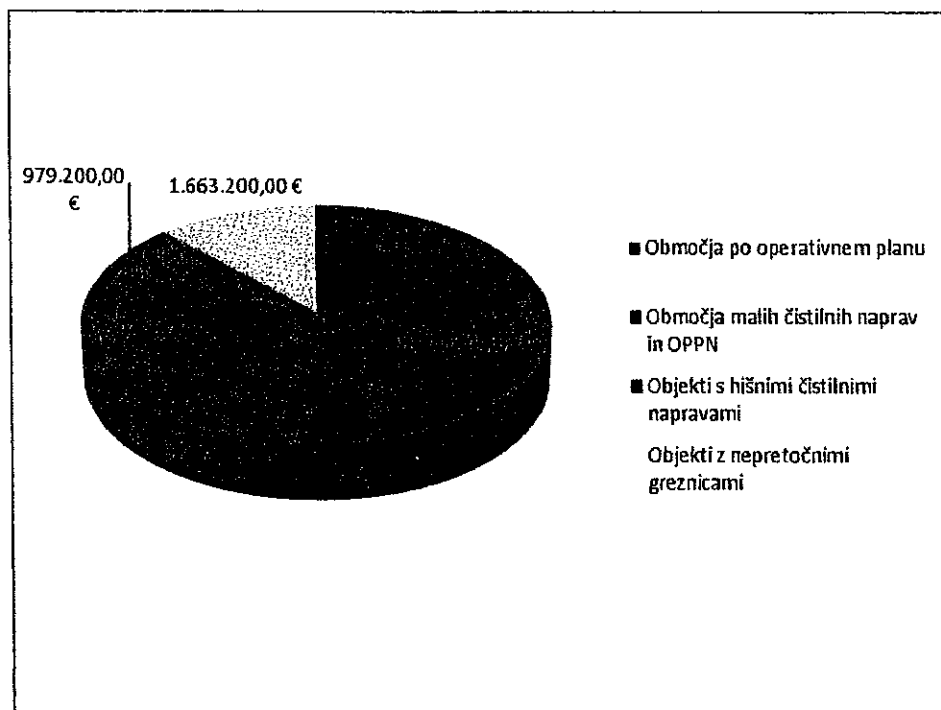


Diagram 1: Prikaz investicijskih vlaganj na območju občine Dolenjske Toplice po posameznih območji (vrednosti v evrih z DDV-jem)

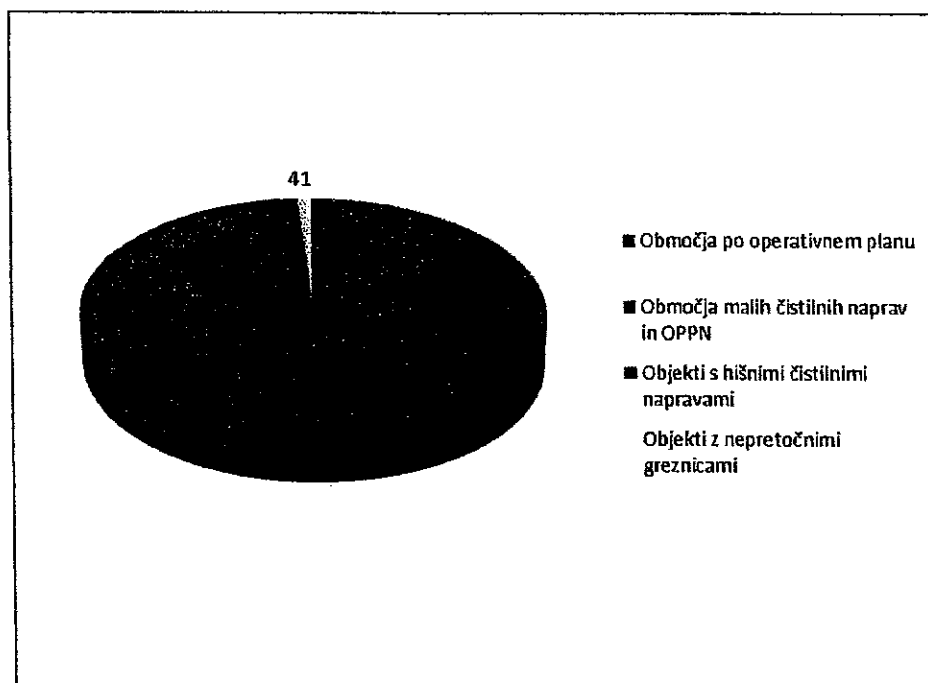


Diagram 2: Prikaz števila prebivalcev na posameznih območjih reševanja odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod v občini Dolenjske Toplice.



Občina Dolenjske Toplice



Komunala Novo mesto d.o.o.

9. GRAFIČNA PRILOGA

